

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):



### **BLACK BORDERS**

- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



Requested Patent: DE29723101U1

Title:

Abstracted Patent: DE29723101U ;

Publication Date: 1998-05-28 ;

Inventor(s):

Applicant(s): WEINMANN G GERAETE MED (DE) ;

Application Number: DE19972023101U 19970405 ;

Priority Number(s): DE19972023101U 19970405; DE19971014111 19970405 ;

IPC Classification: A61M16/06; A61M39/10; A62B18/00 ;

Equivalents:

ABSTRACT:





①⑨ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

①⑫ **Gebrauchsmuster**  
①⑩ **DE 297 23 101 U 1**

⑤① Int. Cl. 6:  
**A 61 M 16/06**  
A 61 M 39/10  
A 62 B 18/00

②① Aktenzeichen:	297 23 101.4
⑥⑦ Anmeldetag: aus Patentanmeldung:	5. 4. 97 197 14 111.0
④⑦ Eintragungstag:	28. 5. 98
④③ Bekanntmachung im Patentblatt:	9. 7. 98

⑦③ Inhaber: Gottlieb Weinmann Geräte für Medizin und Arbeitsschutz GmbH + Co. KG, 22525 Hamburg, DE	
⑦④ Vertreter: Patentanwälte HANSMANN-KLICKOW-HANSMANN, 22767 Hamburg	

⑤④ **Vorrichtung zur Ankopplung an Beatmungsmasken**

DE 297 23 101 U 1

DE 297 23 101 U 1



P.6037

Anmelderin: Gottlieb Weimann Geräte für  
Medizin und Arbeitsschutz GmbH + Co. KG,  
Kronsaalsweg 40, D-22525 Hamburg

-----  
**Vorrichtung zur Ankopplung an Beatmungsmasken**  
-----

Die Erfindung bezieht sich auf eine Vorrichtung zur Ankopplung von Beatmungsmasken an Beatmungsschläuche, wobei ein Anschlußelement der Beatmungsmaske über eine Drehverbindung mit dem Beatmungsschlauch drehbeweglich gekoppelt ist.

Bei Beatmungsmasken zur künstlichen Beatmung eines Patienten, beispielsweise zur Behandlung einer Schlafapnoe, die eine lang andauernde Benutzung erfordert, besteht das Problem, daß der Tragkomfort trotz Bewegung des Patienten beim Schlafen durch den Anschluß des Beatmungsschlauches nicht beeinträchtigt werden darf.



Es ist hierzu bekannt, den Beatmungsschlauch über ein Verbindungssystem in Form eines Drehgelenkes anzukoppeln, welches in einer Achse drehbar ausgeführt ist. Dieses Gelenk kann durch seine eingeschränkte Bewegungsmöglichkeit ein entstehendes Drehmoment zwischen Schlauch und Maske bei bestimmten Kopfbewegungen des Patienten nicht verhindern. Hierdurch besteht die Gefahr, daß der Sitz der Maske verändert wird und es zu unerwünschten Leckagen zwischen Maske und Gesicht kommt. Die dabei ausströmende Luft kann zu Augenentzündungen und gegebenenfalls zu einem Abfall des Therapiedruckes führen.

Die Aufgabe der Erfindung ist es, einen gattungsgemäßen Anschluß eines Beatmungsschlauches zu verbessern und auf einfache Weise auftretende Momente zwischen Beatmungsschlauch und Beatmungsmaske zu verhindern.

Die Lösung dieser Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß dadurch, daß das Anschlußelement mit der Beatmungsmaske an einem dem Beatmungsschlauch abgewandten Ende gewölbte Gleitflächen als Gelenkelement aufweist und in einer korrespondierenden Aufnahme der Beatmungsmaske kardanisch beweglich angeordnet ist.

Hierdurch wird ermöglicht, daß die Maske bei Kopfbewegungen während der Schlafphase nicht durch ein Übertragungselement zwischen Schlauch und Maske verrutscht und es somit auch nicht zu Maskenlecks kommt. Es wird eine Krafteinleitung durch den in allen Richtungen sich einstellenden Beatmungsschlauches vermieden, da durch das Verbindungssystem der Beatmungsschlauch bei Kopfbewegungen nicht angehoben wird.



Bei einer derartigen Ausbildung ist es vorteilhaft, daß die gewölbten Gleitflächen als Gelenkelement (5) kugelförmig ausgebildet sind.

Eine günstige Ausbildung wird dadurch geschaffen, daß das Anschlußelement als winkliger Rohrkrümmer ausgebildet ist.

Ferner wird vorgeschlagen, daß die Aufnahme für das Anschlußelement in dem Maskenkörper der Beatmungsmaske integriert und durch ein Filterelement umgeben ist.

Eine günstige Materialauswahl wird dadurch geschaffen, daß die Kugelschicht und die Aufnahme aus einem thermoplastischen Kunststoff gebildet sind.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel der Erfindung als Schnittdarstellung schematisch dargestellt.

Bei der gezeigten Ausbildung ist der Maskenkörper 1 der Beatmungsmaske mit einem Beatmungsschlauch 2, der in bekannter Weise von einem Beatmungsgerät ausgeht, gekoppelt.

Zwischen Maskenkörper 1 und Beatmungsschlauch 2 ist als Anschlußelement 3 ein rechtwinkliger Rohrkrümmer angeordnet. Dieser Rohrkrümmer 3 ist einerseits mit dem Beatmungsschlauch 2 über eine Drehhülse 4 verbunden, die auf den Rohrkrümmer 3 drehbar gehalten ist und damit eine Drehbewegung ermöglicht.

Andererseits ist das Anschlußelement 3 in seinem Endbereich gewölbte Gleitflächen als Gelenkelement 5 ausgebildet und in einer korrespondierenden Aufnahme 6 des Maskenkörpers 1 eingesetzt. Die gewölbten Gleitflächen, in Form einer kugelförmigen Ausbildung, ermöglichen



29.01.99

Drehbewegungen und verhindern gleichzeitig ein Herausziehen aus der Aufnahme 6. Hierdurch ist der Beatmungsschlauch 2 über das Anschlußelement 3 in drei zusätzliche Achsen beweglich angeordnet, so daß eine bedarfsgerechte Einstellung des Beatmungsschlauches 2 erfolgt.

Die Aufnahme 6 ist dabei direkt in den Maskenkörper 1 integriert und in dieser Ausbildung von einem Filterelement 7 umgeben.



**HANSMANN · KLICKOW · HANSMANN**  
**PATENTANWÄLTE · EUROPEAN PATENT ATTORNEYS**

DIPL.-ING. DIERK HANSMANN · DR.-ING. HANS-HENNING KLICKOW · GEORG HANSMANN (†1977)

Telephone international: (++ 49 40) 38 24 57 / 3 89 84 45 · Facsimile international: (++ 49 40) 3 89 35 02  
JESSENSTRASSE 4 · 22767 HAMBURG · TEL. (040) 38 24 57 / 3 89 84 45 · FAX (040) 3 89 35 02

P. 6037

Anmelderin: Gottlieb Weimann Geräte für  
Medizin und Arbeitsschutz GmbH + Co. KG,  
Kronsaalsweg 40, D-22525 Hamburg

-----

P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Vorrichtung zur Ankopplung von Beatmungsmasken an Beatmungsschläuche, wobei ein Anschlußelement der Beatmungsmaske über eine Drehverbindung mit dem Beatmungsschlauch drehbeweglich gekoppelt ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Anschlußelement (3) mit der Beatmungsmaske (1) an einem dem Beatmungsschlauch (2) abgewandten Ende gewölbte Gleitflächen als Gelenkelement (5) aufweist und in einer korrespondierenden Aufnahme (6) der Beatmungsmaske (1) kardanisch beweglich angeordnet ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die gewölbten Gleitflächen als Gelenkelement (5) kugelförmig ausgebildet sind.



3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Anschlußelement (3) als winkliger Rohrkrümmer ausgebildet ist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme für das Anschlußelement (3) in dem Maskenkörper (1) der Beatmungsmaske integriert und durch ein Filterelement (7) umgeben ist.
5. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß das Gelenkelement (5) und die Aufnahme (6) aus einem thermoplastischen Kunststoff gebildet sind.



29.01.88

